

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
14 octobre 2004 (14.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/088142 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
F04D 25/08, H02K 9/06, B60H 1/00

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/EP2004/003436

(22) Date de dépôt international : 1 avril 2004 (01.04.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/04119 2 avril 2003 (02.04.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : VALEO  
SYSTEMES D'ESSUYAGE [FR/FR]; Z.A. de l'Agiot,  
Boîte postale 81, 8, rue Louis-Lormand, F-78321 La  
Verrière (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : MOREAU,  
Stéphane [FR/FR]; 1, rue Tiron, F-75004 Paris (FR).  
HENNER, Manuel [FR/FR]; 10, allée des Comtes de  
Montfort, F-78610 Auffargis (FR). DEMORY, Bruno  
[FR/FR]; 6, avenue Sigmund Freud, 95490 Vaureal (FR).

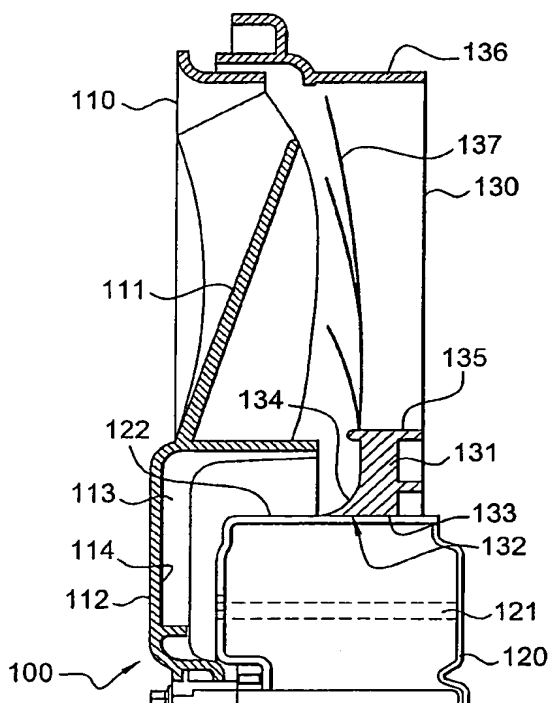
(74) Mandataire : LEVY-MOULIN, Béatrice; Valeo Sys-  
temes d'Essuyage, Z.A. de l'Agiot, Boîte postale 81, 8, rue  
Louis-Lormand, F-78321 La Verrière (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: VENTILATING DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE VENTILATION



(57) Abstract: The invention relates to a ventilating device (100) comprising an impeller (110) which can be rotated by an open electric motor (120) which is solidly connected to a support (130) that is used to fix the ventilating device (100). The aforementioned impeller (110) comprises a plurality of blades (111) which are regularly distributed around a bowl (112) containing internal ribs (113) which are designed to ventilate the open electric motor (120). The invention is characterised in that the above-mentioned support (130) comprises a central part (131) which is connected to at least one peripheral portion of the open electric motor (120) in an essentially sealed manner.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de ventilation (100) comportant une hélice (110) apte à être entraînée en rotation par un moteur électrique ouvert (120) qui est solidaire d'un support (130) destiné à la fixation dudit dispositif de ventilation (100), l'hélice (110) étant composée d'une pluralité de pales (111) qui sont régulièrement réparties autour d'un bol (112) à l'intérieur duquel sont ménagées des nervures internes (113) aptes à ventiler ledit moteur électrique ouvert (120). L'invention est remarquable en ce que le support (130) comporte une partie centrale (131) qui est liée de manière sensiblement étanche à au moins une portion périphérique du moteur électrique ouvert (120).

WO 2004/088142 A1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/003436

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F04D25/08 H02K9/06 B60H1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F04D H02K B60H F01P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	EP 0 452 518 A (SIEMENS AG) 23 October 1991 (1991-10-23) column 2, line 7 - line 49; figure 3 ---	1,6-8, 14-18 10
X A	EP 1 050 682 A (GATE SPA) 8 November 2000 (2000-11-08) paragraph '0005! - paragraph '0020!; figure 1 ---	1,6-8, 17,18 10,15
X	US 2002/187059 A1 (GOLD MATTHIAS ET AL) 12 December 2002 (2002-12-12) paragraph '0031! - paragraph '0038!; figures 1,2 ---	1-4,15, 17,18
X	US 5 236 306 A (HOZAK PETER) 17 August 1993 (1993-08-17) column 3, line 12 -column 4, line 32; figure 1 ---	1-4, 15-18
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the International filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search:

22 July 2004

Date of mailing of the International search report

30/07/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Di Giorgio, F

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/003436

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>EP 0 569 738 A (BOSCH GMBH ROBERT)  18 November 1993 (1993-11-18)  column 5, line 47 -column 8, line 18;  figure 1</p> <p>-----</p>	<p>1-4, 17,  18</p>

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No  
PCT/EP2004/003436

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0452518	A	23-10-1991	EP 0452518 A1 DE 59001623 D1	23-10-1991 08-07-1993
EP 1050682	A	08-11-2000	IT T0990375 A1 EP 1050682 A2 US 6384494 B1	07-11-2000 08-11-2000 07-05-2002
US 2002187059	A1	12-12-2002	DE 10044066 A1 WO 0220994 A1 EP 1224397 A1 HU 0203828 A2 JP 2004508498 T	04-04-2002 14-03-2002 24-07-2002 28-03-2003 18-03-2004
US 5236306	A	17-08-1993	DE 4122018 A1 DE 4143383 A1 EP 0521285 A1	14-01-1993 24-02-1994 07-01-1993
EP 0569738	A	18-11-1993	DE 4215504 A1 EP 0569738 A1 JP 6014498 A	18-11-1993 18-11-1993 21-01-1994

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

 Mandat International No  
 PCT/EP2004/003436

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 7 F04D25/08 H02K9/06 B60H1/00		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 F04D H02K B60H F01P		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	EP 0 452 518 A (SIEMENS AG) 23 octobre 1991 (1991-10-23) colonne 2, ligne 7 - ligne 49; figure 3 ---	1,6-8, 14-18 10
X A	EP 1 050 682 A (GATE SPA) 8 novembre 2000 (2000-11-08) alinéa '0005! - alinéa '0020!; figure 1 ---	1,6-8, 17,18 10,15
X	US 2002/187059 A1 (GOLD MATTHIAS ET AL) 12 décembre 2002 (2002-12-12) alinéa '0031! - alinéa '0038!; figures 1,2 ---	1-4,15, 17,18
X	US 5 236 306 A (HOZAK PETER) 17 août 1993 (1993-08-17) colonne 3, ligne 12 - colonne 4, ligne 32; figure 1 ---	1-4, 15-18
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: 'A' document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent 'E' document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date 'L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) 'O' document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens 'P' document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée 'T' document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention 'X' document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément 'Y' document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier '&' document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 22 juillet 2004		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 30/07/2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé D1 Giorgio, F

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

mande Internationale No  
PCT/EP2004/003436

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>EP 0 569 738 A (BOSCH GMBH ROBERT)  18 novembre 1993 (1993-11-18)  colonne 5, ligne 47 -colonne 8, ligne 18;  figure 1</p> <p>-----</p>	<p>1-4, 17,  18</p>

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Requête internationale No  
PCT/EP2004/003436

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0452518	A	23-10-1991	EP 0452518 A1	23-10-1991
			DE 59001623 D1	08-07-1993
EP 1050682	A	08-11-2000	IT T0990375 A1	07-11-2000
			EP 1050682 A2	08-11-2000
			US 6384494 B1	07-05-2002
US 2002187059	A1	12-12-2002	DE 10044066 A1	04-04-2002
			WO 0220994 A1	14-03-2002
			EP 1224397 A1	24-07-2002
			HU 0203828 A2	28-03-2003
			JP 2004508498 T	18-03-2004
US 5236306	A	17-08-1993	DE 4122018 A1	14-01-1993
			DE 4143383 A1	24-02-1994
			EP 0521285 A1	07-01-1993
EP 0569738	A	18-11-1993	DE 4215504 A1	18-11-1993
			EP 0569738 A1	18-11-1993
			JP 6014498 A	21-01-1994